



测量参数

- 热值/发热值
- 华白指数
- 比重
- 燃烧系数指数

应用领域

- 液化天然气站
- 海洋油气生产管理
- 燃气轮机燃料控制



CWD2005 SPC



适用于室外危险区域通过北美SGS防爆型认证的热值仪

CWD2005燃烧式热值仪（热值、华白指数、比重）系列产品适用于燃气质量检测和 Related 燃气计量。

- 热值/发热值
- 华白指数
- 比重
- 燃烧系数指数

CWD2005 SPC (System Purge Certified) 热值仪是CWD2005系列热值仪里用于危险区域（防爆标准Class I Division 2 Groups B,C,D,T4）的一种特殊型号,通过了SGS北美公司认定的作为特种设备的特殊测试，确认符合以下标准：

- NFPA 496, 2013 and
- ANSI/ISA 1212.01

典型适用于火炬气的燃烧控制、燃气轮机的燃料控制、精炼厂的燃料控制以及石油化学工业。

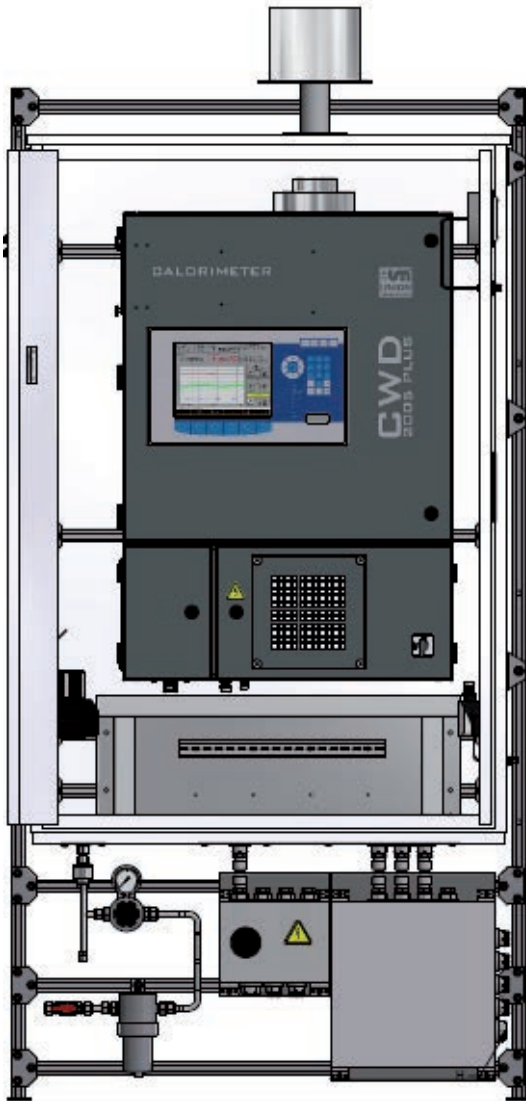


Figure 1: CWD2005 SPC

CWD2005 SPC典型测量范围

气体种类	测量范围 [MJ/m ³]	样气压力 [mbar]	华白指数 精度 [± % MBE]	耗气量 [l/h]
火炬气	0-15	40	2.0	40
高炉煤气	3.5-6	40	3.0	170
转炉煤气	4.5-9	40	1.5	140
混合煤气	5-10	40	2.0	140
焦炉煤气	15-30	40	1.5	60
生物气	25-35	40	1.0	70
天然气	25-48	20	1.0	25
精炼气	25-50	40	1.5	25
液化石油气	40-90	20	1.5	15

表1：典型测量范围

事实证明燃气的品质可以经由燃烧式热值仪直接并且连续测量出来，这种高精度的测量原理应用已经超过60年（见表1）。定量体积的燃气通过燃烧，所有燃气成分完成了能量转换，能量释放量与华白指数成正比关系，比重值通过比重单元测量出来，根据热平衡公式便可计算出燃气的热值。

CWD2005 SPC型热值仪适用于燃气组分频繁发生变化、热值波动大的工业领域例如：石油、化工生产过程中德残留尾气，冶金生产过程中的合成气体监测等。

另外，本系统在生产过程停止或者供气发生波动导致熄火长达10秒的状况下，可提供高级别的安全保障。

系统外观视图

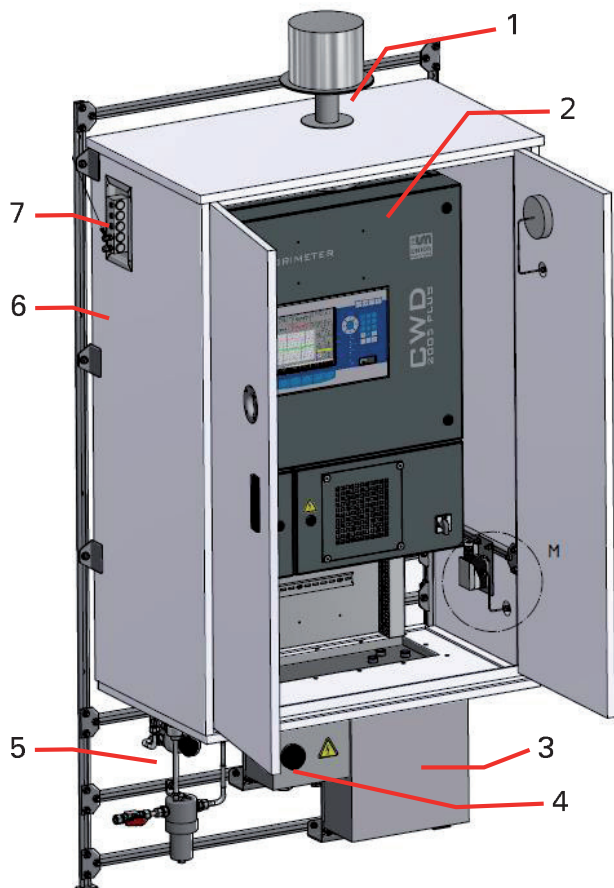


图2: CWD2005系统外观视图

- 1 防爆柜通风系统
- 2 CWD2005PLUS燃烧式热值仪
- 3 电源和信号连接箱
- 4 总开关
- 5 压缩空气连接系统-仪表风
- 6 防爆柜
- 7 样气和标气入口

本系统核心结构是将CWD2005 PLUS型燃烧式热值仪安装在正压防爆柜内，用压缩空气进行正压吹扫。

CWD2005 SPC其他结构是：

- 连接箱（防爆认证：IECEx, ATEX）
- 正压防爆柜的通风系统
- 防爆柜上安装有压力表和压力开关
- 仪表风供风系统和球阀

操作控制单元组成的中央控制系统，显示器和键盘通过过内部设备总线连接到2个电子模块，测量模块负责采集测量数据，输入和输出模块负责对外数据通讯。

系统软件是依据实时的操作系统，通过软键盘实现各项控制菜单的有组织的管理。

设备装备有1个（可选2个）用来标定的独立的标气接口，可以实现自动标定。

CWD2005 SPC技术参数

重量	大约250公斤
尺寸：宽x高x厚（mm）	1150 x 2000 x 600
防护等级	IP64(Nema4X)
防爆等级	Class I, Div. 2, GroupB, C, D, T4
环境温度	-20 - 40
环境湿度	0-95%相对湿度
外部压力	800-1100hPa (0.8-1.1bar)
样气压力	30-40mbar
样气气源	1路
标气气源	2路
载气气源	1路
样气相对湿度	95%，无冷凝水
样气温度	不超过45
仪表风流量	大约30立/小时(标况)
仪表风压力	5-10bar
电源	240VAC, 50/60Hz 110VAC, 60Hz
接口	3路继电器; RS232; 4-20mA; Fieldbus; Profibus DP; Profinet IO; ModbusRTU/TCP; Industrial Ethernet
T90显示时间	15秒
证书/符合标准	NFPA 496, 2013; ANSI/ISA1212.01
连接箱的认证书	IECEx PTB 09.0048; PTB ATEX 1108

表2：CWD2005 SPC技术参数

关于 UNION Instruments

UNION Instruments GmbH 是世界著名的燃气热值、燃气组分分析设备供应商，公司成立于 1919 年。总部设在德国卡尔斯鲁厄并在鲁贝克设立分支机构，在世界范围拥有广泛的销售网络。公司用户包括沼气厂、化工厂、发电厂、钢厂、玻璃厂、燃气厂等。公司主营业务包括研发、生产、销售同时提供维护、服务及技术支持工作。

我们的服务内容



技术支持

UNION 热线随时为用户解决现场紧急问题的帮助。



原装备件供应

所有原装备件均有现货，可以在签订合同后数小时内为用户发货。



软件

用户处设备原始数据可通过 U 盘拷贝，并发送给 UNION，用于数据分析。



培训

UNION 提供现场和多媒体培训工作。主要内容包含设备维护、操作。



维修服务

全球化售后服务网络确保用户在需要维修服务时第一时间到达现场。



认证

UNION 执行 ISO9001 规范已逾 20 年。UNION CWD 系列部分产品通过 ATEX、UL/CSA 认证，保证设备使用安全。



技术水平

在过去的数十年间 UNION 在燃气相关领域研发保持着世界一流水准，我们掌握了绝大多数世界领先的分析技术。



标定

作为维护服务的一部分 UNION 公司提供设备重新校准服务。

WWW.UNION-INSTRUMENTS.COM

UNION Instruments GmbH ● Zeppelinstrasse 42, 76185 Karlsruhe, Germany

Phone: +49(0)721-6803810 ● Fax: +49(0)721-68038133

E-mail: info@union-instruments.com